

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



REC PCT/PTO 14 MAR 2005
10/527644

(43) Fecha de publicación internacional
23 de Septiembre de 2004 (23.09.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/080496 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: A61L 9/03,
A01M 1/20

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2003/000112

(22) Fecha de presentación internacional:
12 de Marzo de 2003 (12.03.2003)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
DBK ESPAÑA, S.A. [ES/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif.
3C/P, C/B Parc Tecnologic del Vallés, 08290 CERDANY-
OLA DEL VALLES (Barcelona) (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente):

CASERTA, Andrea [IT/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif.
3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290 Cer-
danyola del Valles (ES). RUIZ BALLESTEROS, Julio
Cesar [ES/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc
Tecnologic del Valles, E-08290 Cerdanyola del Valles
(Barcelona) (ES). MORHAIN, Cedric [FR/ES]; Argen-
ters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles,
E-08290 Cerdanyola del Valles (Barcelona) (ES).

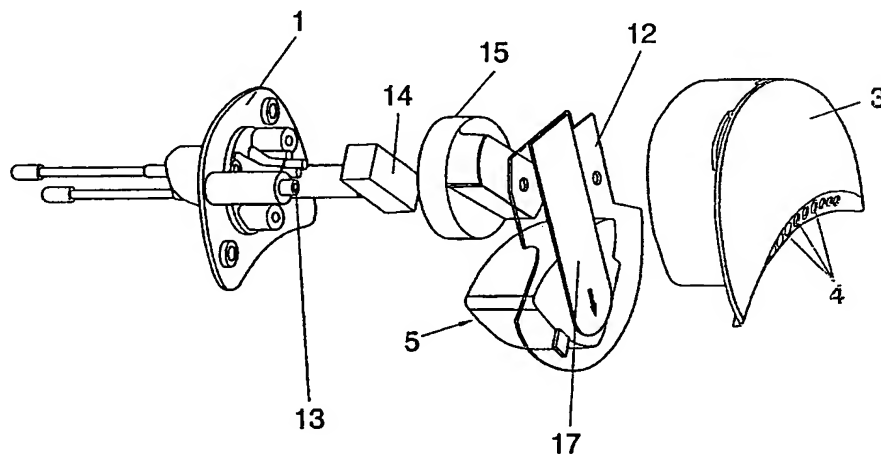
(74) Mandatario: CARPINTERO LÓPEZ, Francisco; Her-
rero & Asociados, S.L., Alcalá, 35, 28014 MADRID (ES).

(81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: ELECTRICAL DEVICE FOR THE RELEASE OF ACTIVE SUBSTANCES

(54) Título: DISPOSITIVO ELÉCTRICO PARA LA LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS ACTIVAS



(57) Abstract: The invention relates to an electrical device for the release of active substances. The inventive device generally comprises a jack plug (2) which supplies electric power to a heating element (14) in order to heat and evaporate an active substance by means of a flat wick (10), said active substance being disposed in a general container (5). The novelty of the invention lies in the fact that the aforementioned container (5) is thermoformed and defines a triangular receptacle (6) comprising a flat projecting element (7) in which the flat Y-shaped wick (10) is disposed. Moreover, the ends of the diverging arms (11) of the Y-shaped wick are positioned in recesses (9) at the opening of the receptacle (6) for the active substance. According to the invention, pressure is applied against the wick (10) by an impervious sheet (12) which is heat-sealed with the body of the receptacle (6). In this way, the heating element (14), which is disposed opposite the flat part of the above-mentioned projecting element (7), heats the wick (10) and produces the corresponding evaporation of the active substance which leaves the device through a hole (16) in the impervious sheet (12) in order to be diffused into the environment. When the device is plugged in, the container (5) and the wick (10) occupy vertical positions, with the latter in direct contact with the active substance contained in the receptacle (6).

[Continúa en la página siguiente]

WO 2004/080496 A1



(84) Estados designados (nacional): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW); patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(57) Resumen: El dispositivo comprende convencionalmente una clavija de enchufe (2) para alimentación eléctrica de un elemento calefactor (14) para producir el calentamiento y evaporación, a través de una mecha plana (10), de una sustancia activa contenida en un contenedor general (5). La novedad consiste en dicho contenedor (5) es termoconformado y define un depósito (6) de configuración triangular con una prolongación plana (7) en la que queda posicionada la mecha plana (10) con forma de "Y" en la que los extremos de sus ramas divergentes (11) están posicionadas en rebajes (9) de la embocadura del depósito (6) de la sustancia activa, quedando presionada dicha mecha (10) por una lámina impermeable (12) que se termosella con el cuerpo del depósito (6), de manera que el elemento calefactor (14) dispuesto enfrentadamente a la parte plana de la prolongación (7) produzca el calentamiento de la mecha (10) y correspondiente evaporación de la sustancia activa que saldrá a través de un orificio (16) de la lámina impermeable (12) para difundirse al ambiente. El dispositivo en posición de enchufe queda con el contenedor (5) en la mecha (10) en posición vertical, y en contacto directo de esta con la sustancia activa contenida en el depósito (6).

DISPOSITIVO ELÉCTRICO PARA LA LIBERACIÓN DE SUSTANCIAS
ACTIVAS

D E S C R I P C I Ó N

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, cuya evidente finalidad es la difusión al ambiente de una sustancia activa contenida en un contenedor desde el cual y a través de una mecha la sustancia activa, por capilaridad, alcanza una zona donde se sitúa un elemento calefactor con el que se consigue la evaporación y por lo tanto la difusión al exterior de la sustancia activa, todo ello constituyendo un dispositivo en el que se ha previsto una clavija de enchufe para la toma de corriente de alimentación del elemento calefactor.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es conocida la tecnología que consiste en alimentar mediante una mecha porosa una zona donde existe un medio de calefacción para la evaporación de la sustancia activa almacenada en un contenedor, como son conocidos aparatos o dispositivos comerciales para difusión de sustancias activas mediante una mecha cilíndrica contenida en una botella obtenida mediante inyección por soplado, y en donde la mecha cilíndrica que aflora al exterior de la botella es calentada por medio de un elemento calefactor de funcionamiento eléctrico, produciendo el calentamiento la evaporación y por lo tanto la difusión de la sustancia activa al ambiente.

35

Este tipo de aparatos o dispositivos se usan tanto

para liberar sustancias activas aromáticas para el medio ambiente, como para liberar sustancias activas destinadas a utilizarse como repelentes o como compuestos de eliminación de insectos, etc.

5

Concretamente, pueden citarse aparatos descritos en patentes de la misma solicitante, tales como WO 02/28442; WO 98/58692; EP 0689766 A1 y WO 98/57674.

10

En todos esos documentos la mecha en contacto con la sustancia activa es de configuración cilíndrica, obligando a que el calefactor tenga también una geometría cilíndrica.

15

No obstante, en la patente ahora abandonada EP 0722742 A2 se describe un dispositivo del tipo referido en donde la mecha es plana y queda asociada a un contenedor termoconformado, aunque con limitaciones en cuanto a eficacia de evaporación y a una complicación en cuanto al sellado final del producto, pues se realiza sobre dos superficies diferentes por lo que en la práctica se asegura la estanqueidad del producto mediante el uso de 2 termoconformados, uno dentro de otro.

20

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30

El dispositivo que se preconiza, siendo del tipo de los referidos con anterioridad, es decir contando con una clavija de enchufe para alimentación eléctrica y estando dotado de un elemento calefactor, así como un contenedor termoconformado y una mecha plana que conduce el líquido desde el contenedor a la parte de dicha mecha que aflora al exterior del mismo, presenta la particularidad de que el contenedor termoconformado presenta dos partes, una determinante del envase para la

35

sustancia activa y otra plana y derivada de la anterior, para el posicionado de la mecha plana, la cual queda ubicada en un rebaje establecido al efecto en esa parte plana y emergente del contenedor, retenida y sellada por medio de una lámina impermeable que no solamente cubre la mecha en su totalidad, sino que cierra el contenedor de la sustancia activa, de manera tal que esa lámina impermeable está afectada de un orificio para la salida de la sustancia activa que se produce por la evaporación de la misma cuando la zona correspondiente a la parte plana del dispositivo se calienta mediante la activación del correspondiente calefactor.

La configuración del contenedor de la sustancia activa es triangular y en la superficie sobre la que apoya la lámina impermeable están realizadas dos escotaduras de posicionado para los extremos de sendas alas pertenecientes a la mecha plana, ya que ésta presenta la particularidad de ser de configuración en "Y" de manera que la rama recta queda posicionada como anteriormente se ha dicho, mientras que las ramas divergentes se proyectan para que sus extremos se posicionen en esos rebajes o escotaduras establecidas en el cuerpo del contenedor, todo ello de manera tal que sea cual sea la posición en que se conecte el aparato a un enchufe, ya sea horizontal o vertical, siempre existirá, al menos, una de las ramas de la mecha en contacto con la sustancia activa. Además en la posición de uso, ya sea enchufado horizontalmente o verticalmente, el contenedor queda en posición vertical, al igual que la mecha. Obviamente, se puede considerar cualquier geometría alternativa de mecha con una parte central correspondiente a la zona de calefacción/evaporación y una parte inferior presentando una simetría planar respecto a este eje central de manera a alimentar la zona central en liquido en las dos

posiciones de uso, ya sea horizontalmente o verticalmente.

5 Para evitar pérdidas durante el almacenamiento del dispositivo, se ha previsto un sello o etiqueta impermeable que está aplicada sobre la zona del orificio correspondiente a la lámina impermeable que cierra el contenedor, y cuyo sello o etiqueta debe ser independizada antes de la primera utilización. En comparación con el dispositivo descrito en la patente EP 0722742 A2, la
10 correcta estanqueidad del contenedor está garantizada al aplicarse dicho sello sobre una única lámina.

15 Por otro lado, se ha previsto igualmente que el calefactor puede ir protegido en una carcasa interior que se colocaría como medio de seguridad para que en caso de que el usuario manipulase el dispositivo en su posición de enchufe no pueda alcanzar o contactar con dicho calefactor y por lo tanto evitar el peligro que podría suponer una
20 descarga eléctrica.

25 Asimismo, se ha previsto que la clavija de enchufe pueda ser giratoria, en cuyo caso no es necesario que la mecha tenga forma de "Y", pues basta con girar dicha clavija para que el contenedor quede en la posición deseada.

30 También se ha previsto que el dispositivo pueda materializarse con el contenedor, su mecha y la etiqueta de sellado, de forma giratoria respecto de la carcasa, lo que también permitiría situar siempre el contenedor en la posición deseada, independientemente de la forma en que se realice la posición de enchufe.

35 En otra variante de realización, se ha previsto que el contenedor podría ser intercambiable, ya que aunque

está pensado para formar parte de un dispositivo de un solo uso, podría cambiarse y sustituirse por otro, sin más que hacer una parte del cuerpo o carcasa general practicable para poder acceder a dicho contenedor y llevar a cabo su reposición.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación según una perspectiva en explosión de las distintas partes y componentes del dispositivo de liberación de sustancias activas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un despiece en explosión de las distintas partes y elementos que forman el conjunto del contenedor para la liberación de la sustancia activa.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo obtenido mediante el montaje de las piezas representadas en la figura 1.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una disposición de las piezas y componentes que constituyen el dispositivo en una alternativa de realización, en la que la clavija de enchufe es giratoria respecto del resto del dispositivo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras referidas, puede observarse como el dispositivo de la invención comprende un cuerpo (1) que por un lado se continua en la clavija de enchufe (2) para toma de corriente eléctrica, mientras que por otra parte está solidarizado a una carcasa (3) formando cuerpo monopieza, y cuya carcasa (3) tiene orificios o aberturas (4) para la circulación de aire en la zona de la mecha para promover la salida de la sustancia activa vaporizada o liberada como más adelante se expondrá.

El dispositivo cuenta con un contenedor termoconformado para sustancia activa, referenciado en general con el número (5) y que comprende un pequeño depósito (6) de configuración triangular con una prolongación plana (7) en correspondencia con una de sus bases, concretamente con la base abierta, que es cerrada mediante una lámina impermeable (12) que se fija por calor sobre la superficie del cuerpo del contenedor (6) y su prolongación plana (7), para formar así el cuerpo del contenedor termoconformado como se decía con anterioridad. Esa conformación plana (7) está afectada de un rebaje (8), mientras que el depósito o contenedor (6) presenta una pareja de rebajes (9), todo ello con el fin de que en el posicionado de la correspondiente mecha (10), que es plana, una parte recta de ésta quede posicionado en el rebaje (8), mientras que los extremos de sendas alas divergentes (11), que junto con la parte recta forman una configuración en "Y", queden posicionados en los rebajes (9) anteriormente referidos, quedando esa mecha (10) presionada entre ambas partes, es decir, entre el cuerpo (6) del contenedor con su superficie plana (7) y la lámina impermeable (12) que se fija por termosellado sobre aquel.

El montaje del cuerpo general (5) del contenedor sobre el cuerpo (1) del dispositivo se realiza por enchufe de unos salientes (13) de dicho cuerpo (1) en orificios (14) establecidos al efecto en el cuerpo (5) del contenedor.

Un elemento calefactor (14), como es convencional, conectado lógicamente a la clavija (2), quedará situado enfrentadamente a la parte plana (7) del cuerpo del contenedor (5), al objeto de que en la activación de ese calefactor (14) se produzca el calentamiento de la mecha (10) situada en esa parte plana y con ello la evaporación de la sustancia activa que por capilaridad va desde el propio depósito (6) hacia la parte extrema de la comentada mecha (10).

El elemento calefactor (14) puede complementarse con una carcasa de protección y seguridad (15), mientras que sobre la lámina impermeable (12) y cubriendo un orificio (16) de la misma a través de la cual saldrá la sustancia evaporada, se dispondrá una etiqueta o lámina de sellado (17) que será retirada en el momento de llevarse a cabo la primera utilización del dispositivo.

Cuando el dispositivo se enchufe, bien sea con la clavija en vertical o en horizontal, el cuerpo o contenedor (5) así como la propia mecha (10), quedarán en disposición siempre vertical, y dependiendo si la clavija queda horizontal o vertical, el depósito (6) quedará en disposición oblicua lateral o en disposición vertical centrada, pero en cualquiera de las posiciones siempre se mantendrá en contacto la mecha (10) con la sustancia activa contenida en el depósito (6) como consecuencia de que los extremos (11) de las patillas o ramas de la configuración en "Y" de tal mecha (10) están situadas

sobre los rebajes (9) de tal depósito (6) del contenedor.

La clavija de enchufe (2), como se representa en la figura 4, puede ir montada de forma giratoria, manera que en este caso el cuerpo (1) queda alojado en un orificio (18) de una placa de soporte, y el conjunto del contenedor (5) montado sobre la carcasa (3') pero liberado respecto del cuerpo de soporte (1), al objeto de la que la clavija a la que pertenece ese cuerpo (1) pueda girar respecto del contenedor (5) y con ello poder variar la posición de este último, sea cual sea la posición de la clavija (2) sobre el enchufe correspondiente, por lo que la mecha (10) podrá ser ya totalmente recta en lugar de tener la configuración "Y" representada en las figuras 1 y 2. En este caso, la forma de realización representada en la figura 4, el elemento calefactor (4) puede igualmente estar protegido con una carcasa (15) como en el caso anterior.

Asimismo, se ha previsto que en la carcasa (3) o (3') del dispositivo pueda ser practicable, es decir estar vinculada al cuerpo (1), bien de manera abisagrada, bien independizable, para posibilitar la intercambiabilidad del contenedor termoconformado (5) y poder llevar a cabo su recambio en lugar de ser desechado una vez que se agote la sustancia activa, que es para lo que está previsto fundamentalmente el dispositivo de la invención.

Entre las ventajas del dispositivo, caben citar como más importantes las siguientes:

- Sencillez estructural y de uso.
- Bajo costo de materiales.
- Fácil ensamblaje entre las distintas piezas.
- Óptimo aprovechamiento de la mecha.

- Posibilidad de comercializar un dispositivo liberador de sustancias activas de un solo uso.
- Posibilidad de intercambiar el conjunto del depósito contenedor de la sustancia activa con la mecha.

5

Finalmente, decir que cabe la posibilidad de que en conjunto del cuerpo del contenedor termoconformado (5) puede tener el orificio (16) de la salida de la sustancia vaporizada, frente al elemento calefactor (14), mejorando con ello el efecto de chimenea.

10

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, que incluye un cuerpo de soporte (1) del que se deriva una clavija externa (2) de conexasión a la red eléctrica, para activar un elemento calefactor (14) situado en proximidad a una mecha plana (10) en contacto con la sustancia activa contenida en un contenedor termoconformado (5), siendo dicha sustancia activa conducida por capilaridad hasta la zona de la mecha (10) que aflora fuera del depósito (6) del contenedor (5) y que queda situada en proximidad al elemento calefactor (14), caracterizado porque el cuerpo o contenedor termoconformado (5) presenta un depósito (6) de configuración sensiblemente triangular y una prolongación plana (7) con un rebaje (8) de posicionado para la correspondiente mecha plana (10), la cual queda presionada entre esa superficie de la prolongación (7) y una lámina impermeable (12) que se fija por termosoldadura sobre el cuerpo del contenedor en el que se ha conformado el depósito (6) de la sustancia activa.

2ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la mecha plana (10) es de configuración en "Y", cuya rama recta queda posicionada en el rebaje (8) previsto en la prolongación plana (7) del cuerpo del contenedor, mientras que los extremos de sus ramas laterales y divergentes (11) quedan posicionados en rebajes (9) establecidos al efecto en el borde correspondiente al depósito (6) contenedor de la sustancia activa.

3ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, según reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque el cuerpo del contenedor general (5) con la mecha (10) queda situado en vertical respecto de la clavija de enchufe (2), manteniéndose parte de dicha mecha (10) en contacto con la sustancia activa contenida en el depósito (6), independientemente de la posición de enchufe de la clavija (2).

4ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lámina impermeable (12) que cierra el depósito (6) del cuerpo del contenedor y se adosa igualmente a la parte plana de la prolongación (7) del mismo, está afectado de un orificio (16) para la salida de los vapores originados por el calentamiento de la sustancia activa, habiéndose previsto que el elemento calefactor (14) esté situado enfrentadamente a la parte plana de la prolongación (8), donde va situada la mecha (10).

5ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, según reivindicación 4ª, caracterizado porque el orificio (16) está obturado por una etiqueta o lámina de sellado (17), que es retirada en el momento del uso del dispositivo, para evitar pérdidas de sustancia activa durante el almacenamiento y transporte del dispositivo.

6ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento calefactor (14) es susceptible de complementarse con una carcasa interna de seguridad (15).

7ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de sustancias activas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la

clavija (2) es susceptible de ir montada de forma giratoria respecto del cuerpo del contenedor (5).

5 8ª.- Dispositivo eléctrico para la liberación de
sustancias activas, según una de las reivindicaciones 1ª a
5ª, caracterizado porque la carcasa (3) o (3') que se
vincula al cuerpo (1) de la clavija de enchufe (2) es
susceptible de ser practicable para permitir el acceso o
intercambiabilidad del conjunto del cuerpo del contenedor
10 (5).

1/4

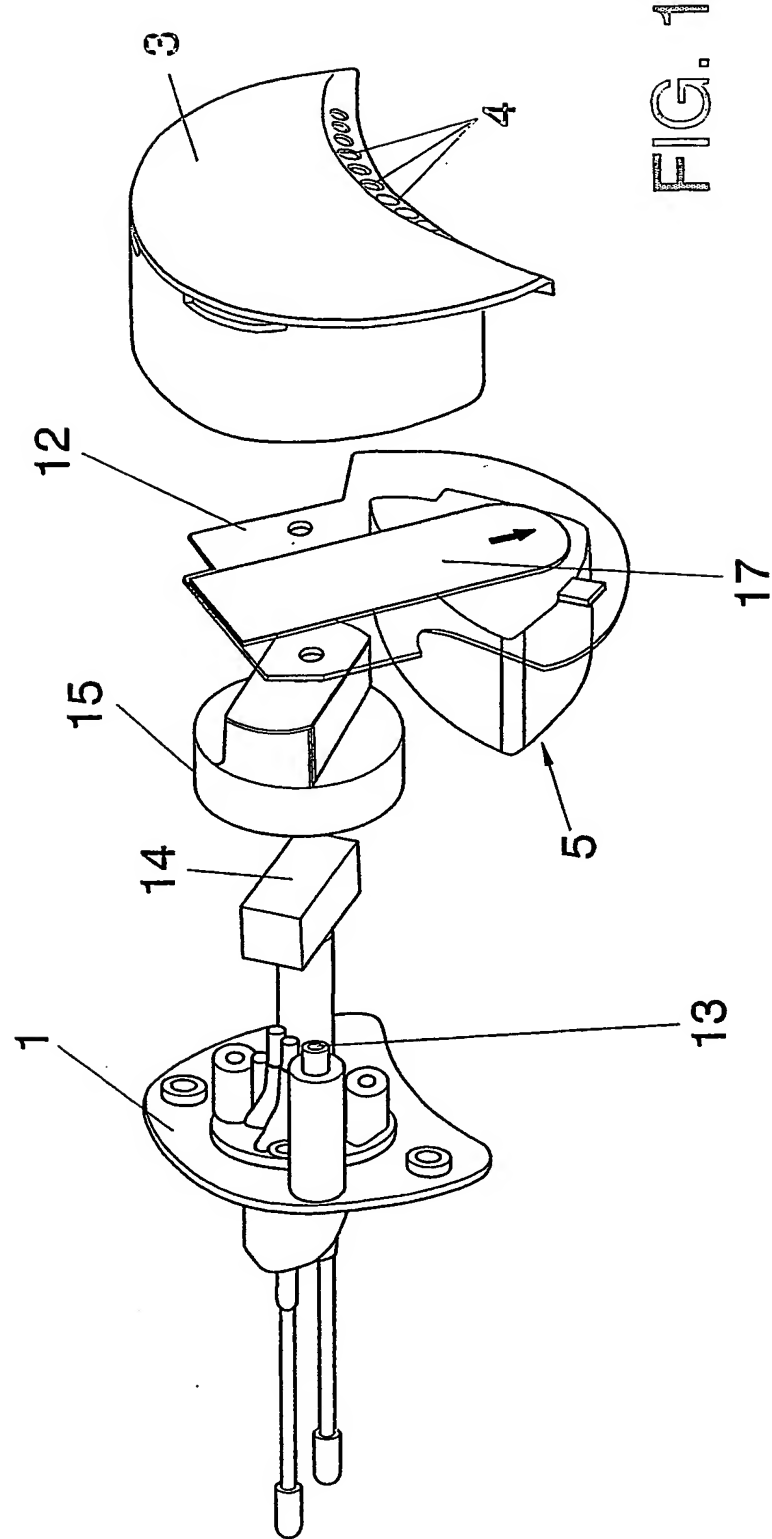


FIG. 1

10/527644

2/4

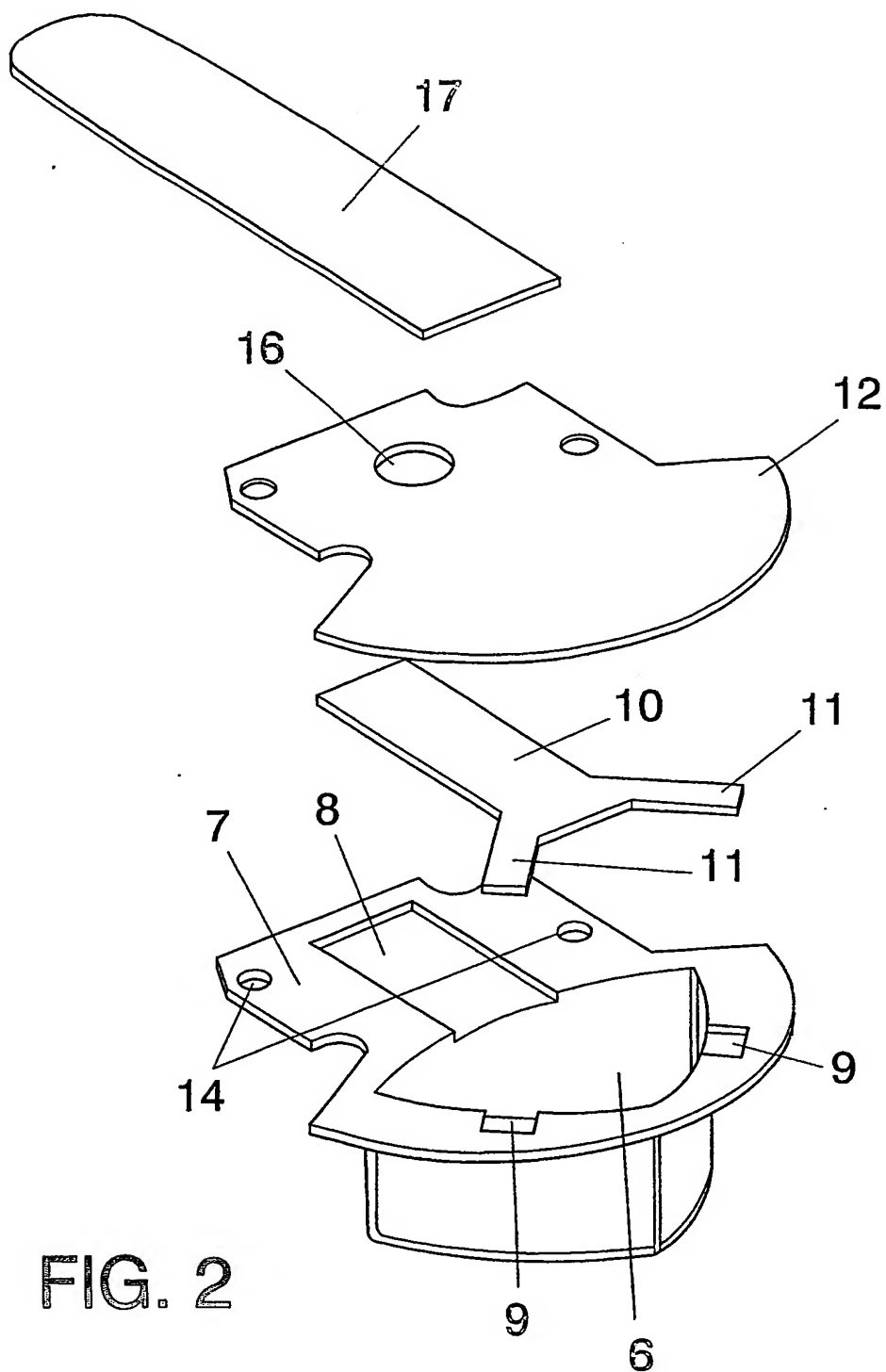
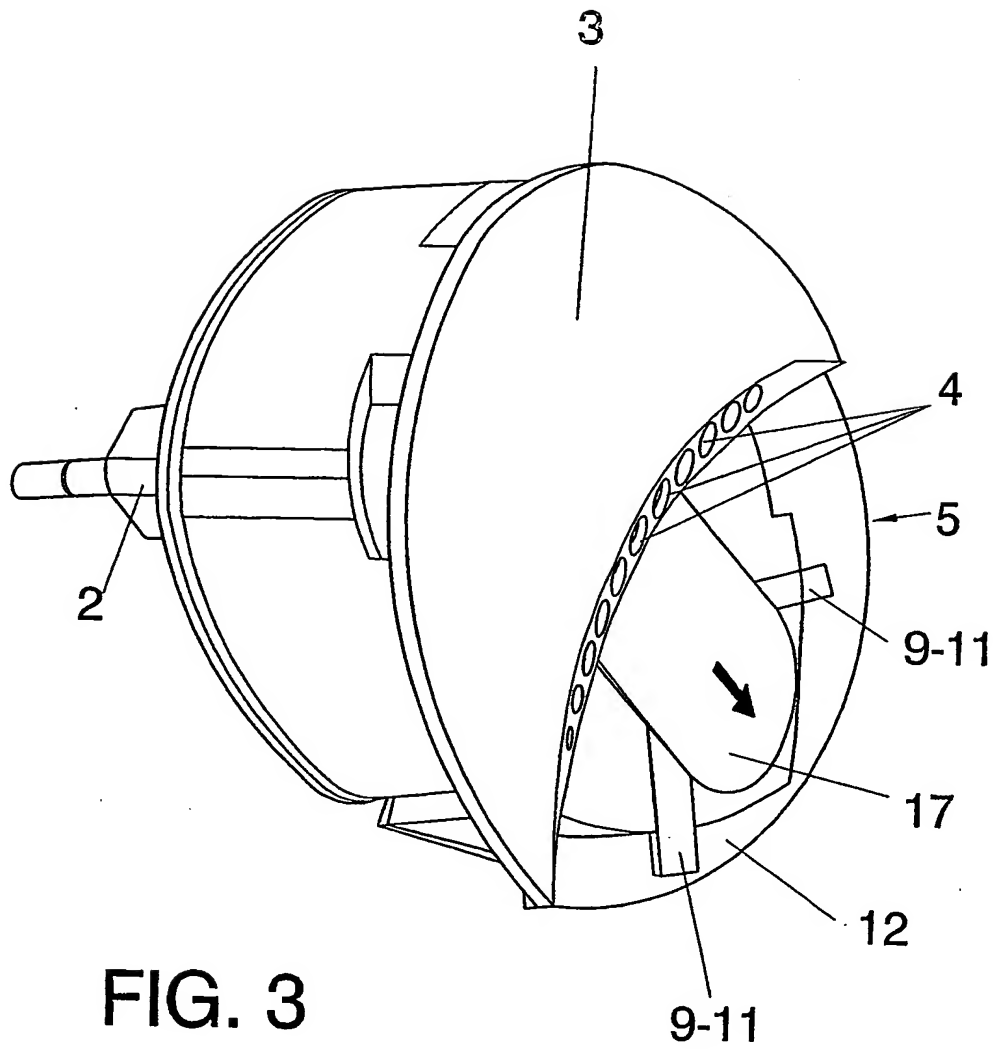


FIG. 2

3/4



10/527644

4/4

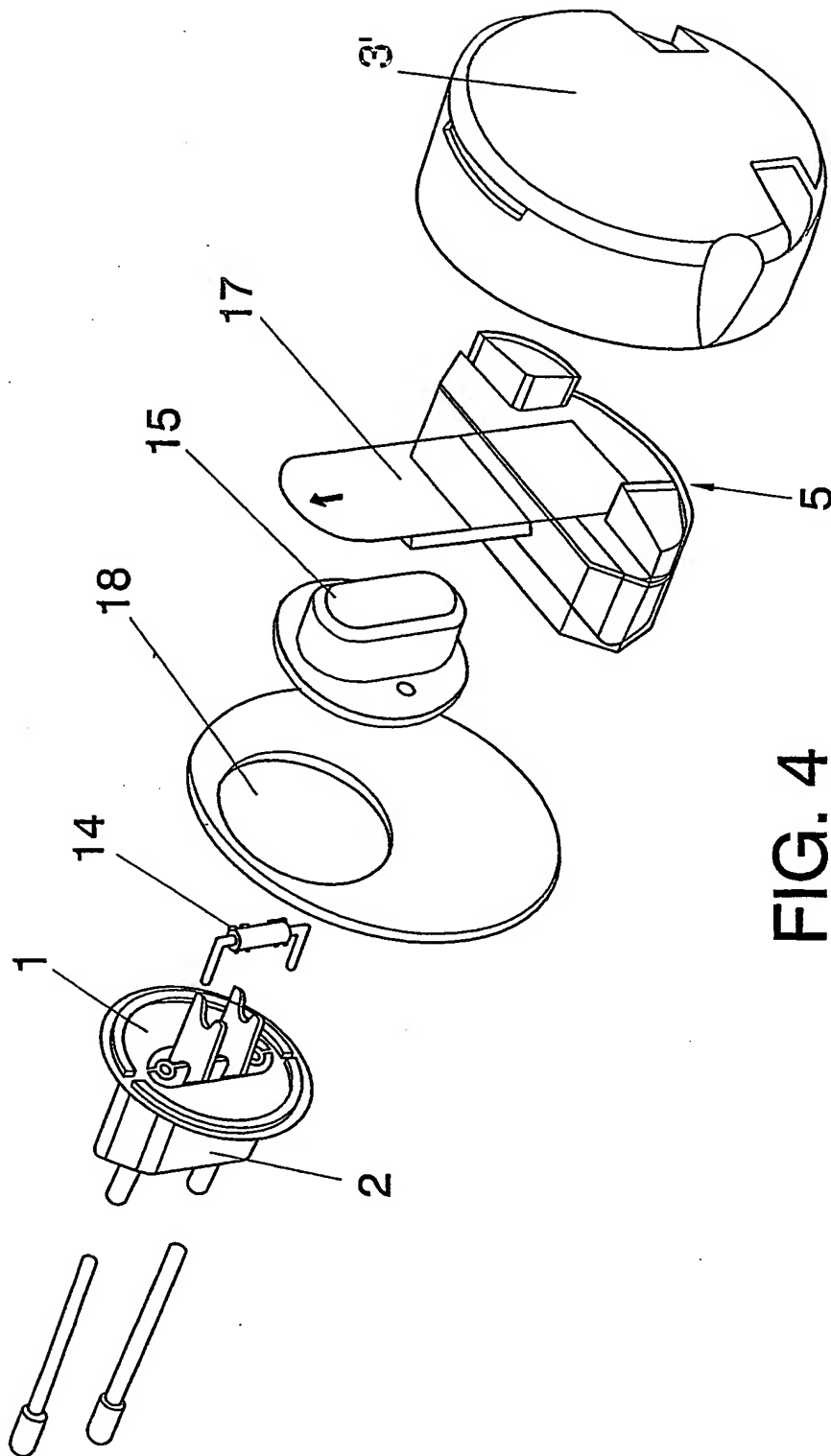


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 03/00112

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷ A61L9/03, A01M1/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁷ A61L9/02, A01M1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DWPI, EPODOC, PAJ, CIBEPAT, LATIPAT.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1270021 A (ZOBEL HOLDING S.P.A) 2.01.2003	1
A	Claims	3 - 6
X	WO 9846285 A (S.C. JOHNSON & SON) 22.10.1998	1
A	Claims	3 - 6
X	DE 4131613 A (Globol GmbH) 25.03.1993	1
A	Claims, Column 4, lines 18-56	3 - 6
X	EP 0722742 A (Globol GmbH) 24.07.1996	1
A	Claims 1, 11, 12, Column 2, lines 52-55; Column 3, lines 37-42	3 - 6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 May 2003 (13.05.03)

Date of mailing of the international search report

19 May 2003 (19.05.03)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Antonio Cárdenas Villar

c/ Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Facsimile No. N° de fax: +34 91 3495304

Telephone No.

+ 34 913 495 393

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 03/00112

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1270021 A	2003.01.02		
WO 9846285 A	1998.10.22	US 5945094 A AU 7137698 A	1998.10.22 1998.11.11
DE 4131613 A	1993.03.25		
EP 0722742 A	1996.07.24	KR 231352 B DE 4446413 A AU 4020095 A ZA 9510121 A JP 8244842 A TW 289014 A CN 1133257 A BR 9505736 A	1999.11.15 1996.06.27 1996.07.04 1996.07.31 1996.09.24 1996.10.21 1996.10.16 1997.12.23

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES 03/00112

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷A61L9/03, A01M1/20

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ A61L9/02, A01M1/00

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

DWPI, EPODOC, PAJ, CIBEPAT, LATIPAT.

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	EP 1270021 A (ZOBEL HOLDING S.P.A) 2.01.2003	1
A	Reivindicaciones	3 - 6
X	WO 9846285 A (S.C. JOHNSON & SON) 22.10.1998	1
A	Reivindicaciones	3 - 6
X	DE 4131613 A (Globol GmbH) 25.03.1993	1
A	Reivindicaciones; Columna 4, líneas 18 - 56	3 - 6
X	EP 0722742 A (Globol GmbH) 24.07.1996	1
A	Reivindicaciones 1, 11, 12; Columna 2, líneas 52 - 55; Columna 3, líneas 37 - 42	3 - 6

☐ En la continuación del recuadro se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

13.05.2003

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

19 MAY 2003

19.05.03

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.
c/ Panamá 1, 28071 Madrid, España.
Nº de fax: +34 91 3495304

Funcionario autorizado

Antonio Cárdenas Villar

Nº de teléfono: + 34 913 495 393

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

/ ES 03/00112

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP 1270021 A	2003.01.02		
WO 9846285 A	1998.10.22	US 5945094 A AU 7137698 A	1998.10.22 1998.11.11
DE 4131613 A	1993.03.25		
EP 0722742 A	1996.07.24	KR 231352 B DE 4446413 A AU 4020095 A ZA 9510121 A JP 8244842 A TW 289014 A CN 1133257 A BR 9505736 A	1999.11.15 1996.06.27 1996.07.04 1996.07.31 1996.09.24 1996.10.21 1996.10.16 1997.12.23